（参考資料１）

チャイルドシートアセスメントの結果の概要について

１．チャイルドシートアセスメントの実施方法

チャイルドシートアセスメントは、自動車アセスメント実施要領に基づいて行っています。なお、実施要領については、平成１５年６月に意見の募集を実施し、広く一般の方々の意見を伺って作成しました。

２．試験対象チャイルドシートの選定方法について

試験対象とするチャイルドシートは、国が定める安全基準（道路運送車両の保安基準）または海外（欧州及び米国）の基準に適合しているもので、平成１４年４月から平成１５年３月までの１年間の出荷台数の実績が上位のものを基本に選定（前年度までに試験を実施したものを除く。）するとともに、チャイルドシート製作者等から試験の申し出のあったものも選定しています。なお、昨年度と同様に、乳児用、幼児用を対象とし、学童用は対象にしていません。

上記原則に則り、今年度の試験においては７製品を対象としました。なお、種類別では、乳児用１製品、乳児用・幼児用（兼用タイプ）３製品、幼児用３製品です。

３．前面衝突試験の評価結果

（１）評価の概要

前面衝突試験は、チャイルドシートを取り付けた試験用車両に、自動車の時速 55㎞ での前面衝突時と同様の衝撃を発生させて行います。衝突速度は自動車アセスメントのフルラップ前面衝突試験と同様、より高い安全性能を評価する観点から、国の安全基準（道路運送車両の保安基準）における衝突速度の１割増で実施しています。

乳児用は進行方向後ろ向き、幼児用は前向きにチャイルドシートを取り付けて試験を実施しています。

それぞれの評価項目についてダミーによる計測等を行い、前面衝突試験の評価を、「優」、「良」、「普通」及び「推奨せず」の４段階で評価しています。

なお、「推奨せず」とは、より高い安全性能を評価する本試験の結果からは推奨に至らないことを表しており、使用不可という意味ではありません。試験対象とした製品は、全て安全基準に適合しており、一定レベルの安全性は確保されています。

前面衝突試験の一例

乳児用（後ろ向き）

幼児用（前向き）

（２）前面衝突試験の全体の評価に関して

前面衝突試験の全体の評価を行った製品数は、６製品です。そのうち、乳児用（後ろ向き）と幼児用（前向き）を兼用して使用できる製品が３製品あります。

また、個別項目の結果のみを公表し、全体の評価を行わないこととした製品が１製品あります。

乳児用（後ろ向き）４製品の評価結果は、「優」が３製品、「良」が１製品でした。「普通」及び「推奨せず」となった製品はありませんでした。

前面衝突試験の評価結果（乳児用）

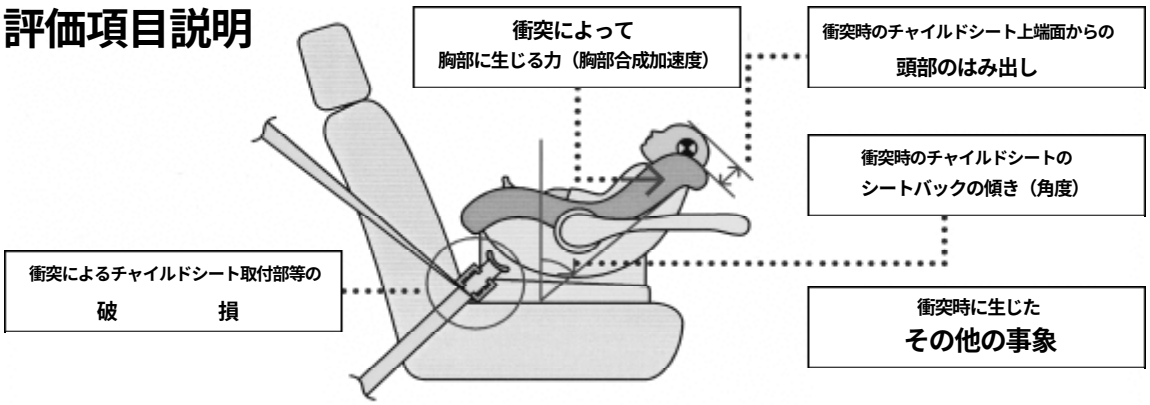
評価区分	１５年度	１４年度
優	3	4
良	1	4
普通	0	2
推奨せず	0	0
計	4	１０

今年度と、昨年度の前面衝突試験における、個別項目評価結果の比較は下表のとおりとなっています。

前面衝突試験の個別項目評価結果（乳児用）

評価項目	15 年度			14 年度		
	◎	○	×	◎	○	×
取付部等破損	3	1		9	1	
シートバックの傾き	4			8	2	
頭部のはみ出し	4			9	1	
胸部に生じる力	4			6	4	
その他の事象						

評価項目説明



次に、幼児用（前向き）の５製品の評価結果は、「優」が１製品、「良」に該当するものは無く、「普通」が３製品、「推奨せず」が１製品でした。

なお、全体の評価を行わなかった１製品については、評価結果に含まれておりません。

また、今年度から幼児用の評価のうちベルト等による腹部への影響について、面圧計を用いた定量的な評価を行いました（別紙１参照）。

前面衝突試験の評価結果（幼児用）

評価区分	１５年度	１４年度
優	1	0
良	0	8
普通	3	1
推奨せず	1	0
評価なし（注）	1	0
計	5	9

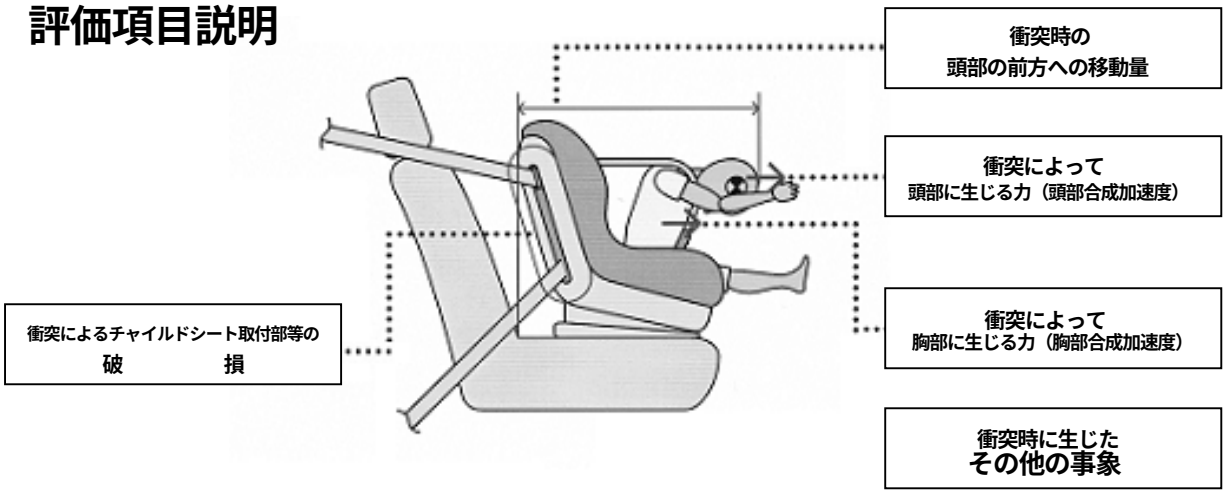
今年度と、昨年度の前面衝突試験における、個別項目評価結果の比較は下表のとおりとなっています。

前面衝突試験の個別項目評価結果（幼児用）

評価項目	１５年度			１４年度		
	◎	○	×	◎	○	×
取付部等破損	3	2	1	8	1	
頭部前方移動量	2	4		1	8	
頭部に生じる力	4	2		8	1	
胸部に生じる力	6			9		
その他の事象			1（注）			

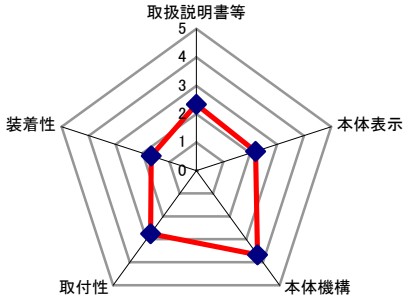
注：腹部圧迫の評価において、チャイルドシートの腰ベルトが、取扱説明書の使用方法通りにはダミーの腰骨部位を充分におおう位置に装着できないものであったため、各項目の結果のみを記載し、全体の評価は行わないこととしました。

評価項目説明



４．使用性評価試験の評価結果

ユーザーによる自動車の座席への確実な取り付けがしやすいように配慮されているかなど、チャイルドシートの誤った使用を防止する観点から、使用実態を反映した５つの評価項目（取扱説明書等、本体表示、本体機構、取付性、装着性）について、５名の専門家により５点満点での判定を行い、レーダーチャートで示しています。



レーダーチャートの例

評価について、評価項目ごとに全製品の平均を求めたところ、取扱説明書等は 4.0 点、本体表示は 3.8 点、本体機構は 3.6 点、取付性は 4.1 点、装着性は 3.8 点となりました。昨年度に比べ、取扱説明書等及び取付性の評価が向上しています。評価は、全体として 1.0 から 5.0 点まで幅広く分布していますが、項目別に見ると「取扱説明書等」や「取付性」については比較的高い評価のものが多く、特に乳児用については、昨年度と比較して評価項目全ての平均点が向上しており、これらの製品はシートベルトの取り回しや固定のしやすさについて製品ごとに設計上の工夫がされていました。

使用性評価結果について、乳児用と幼児用に区分して昨年度の結果との比較をすると以下のようになります。

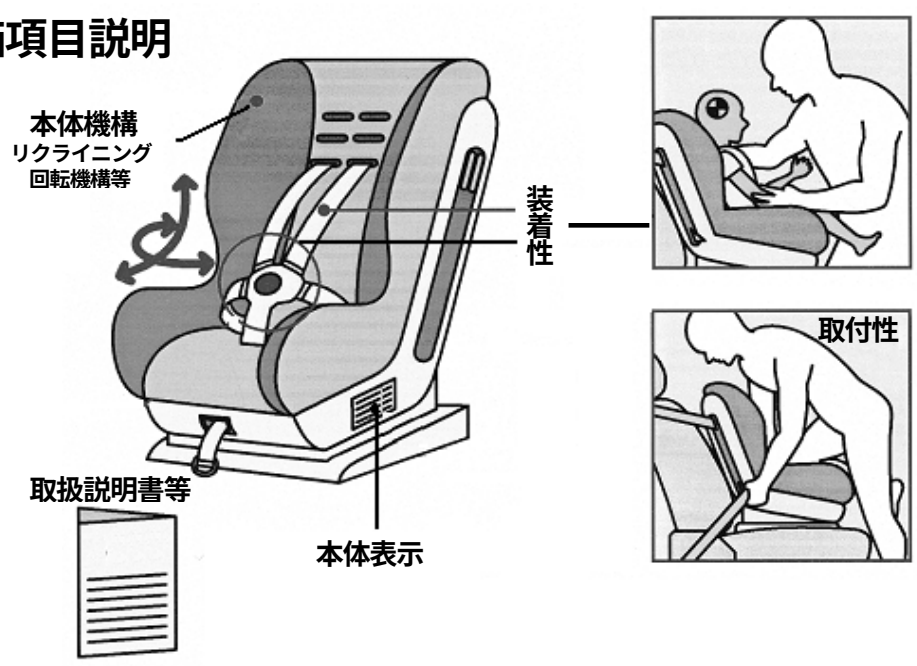
乳児用

評価項目	得　点　範　囲				平均点	
	1.0-1.9	2.0-2.9	3.0-3.9	4.0-5.0	15 年度	14 年度
取扱説明書等			2	2	4.3	3.5
本体表示			2	2	4.3	3.8
本体機構			1	3	4.4	3.5
取付性				4	4.7	3.5
装着性				4	4.2	3.7

幼児用

評価項目	得　点　範　囲				平均点	
	1.0-1.9	2.0-2.9	3.0-3.9	4.0-5.0	15 年度	14 年度
取扱説明書等			4	2	3.8	3.9
本体表示		2	3	1	3.6	4.0
本体機構	1	1	2	2	3.4	3.6
取付性	1		2	3	3.8	4.3
装着性	1		1	4	3.5	3.8

評価項目説明

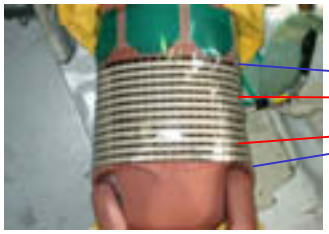


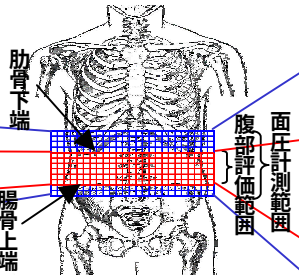
（別紙１）

腹部圧迫の計測結果の概要

面圧計により測定した圧力を荷重に変換した後に、腹部に相当する縦方向の６行と横方向２５列の範囲における荷重の総和の最大値を腹部合計荷重値としました。なお、腹部圧迫の状況については、時間毎の腹部荷重発生状況及び腹部合計荷重値が最大となった時の圧力分布図を参考までに掲載しました。

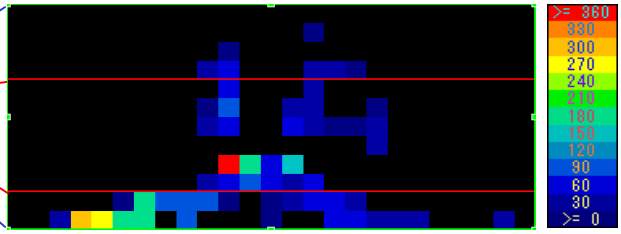
面圧計の装着状況





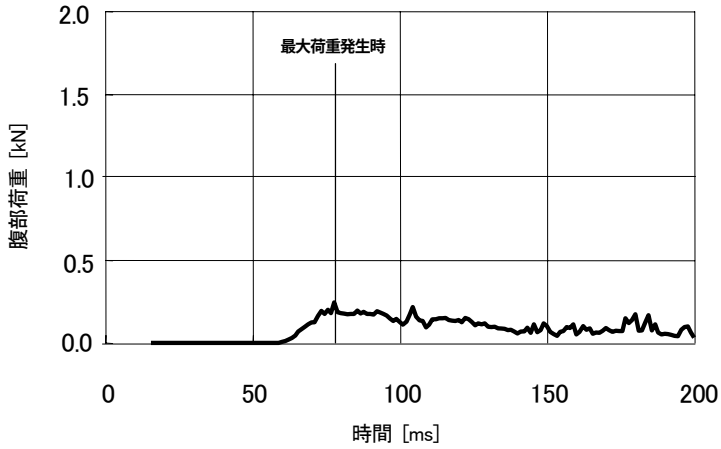
骨格と面圧計の貼付位置イメージ
（骨格図は成人のものを使用）

最大荷重値発生時の圧力分布図



（単位：kPa）

腹部荷重発生状況



（別紙２）

チャイルドシート前面衝突安全性能試験の評価方法

（１）評価区分

優	評価項目の４つが◎の場合。×が１つでもある場合は含まない。
良	評価項目の中で３つが◎、１つが○の場合。×が１つでもある場合は含まない。
普　通	「優」、「良」及び「推奨せず」でない場合。
推奨せず	評価項目の中で１つでも×があった場合。 より高い安全性を評価する本試験の観点からは、推奨するに至らないことを表しており、使用不可という意味ではありません。試験対象とした製品は、全て安全基準に適合しており一定レベルの安全性は確保されています。

（２）評価項目と評価方法

＜乳児用（ベッド型以外）＞

評価項目	個別評価方法	評価
衝突によるチャイルドシート取付部等の破損	チャイルドシートの取付部等の破損がない	◎
	軽微な破損（亀裂等）があるが、拘束が保持されている場合	○
	強度を保持している部分の破損であって、本来の構造をとどめていない場合等	×
衝突時のチャイルドシートのシートバックの傾き（角度）	シートバックの傾き≦６０○	◎
	６０○＜シートバックの傾き≦７０○	○
	シートバックの傾き＞７０○	×
衝突時のチャイルドシート上端面からの頭部のはみ出し	頭部のはみ出しがない	◎
	頭部のはみ出しが 73㎜ 以内	○
	頭部のはみ出しが 73㎜ を超える	×
衝突によって胸部に生じる力（胸部合成加速度）	胸部合成加速度≦55G(539m/s^2)	◎
	胸部合成加速度＞55G(539m/s^2)	○
衝突時に生じたその他の事象	衝突時にバックルが解離した。	×
	衝突時にチャイルドシート本体が座席ベルトから放出した。	×

＜幼児用＞

評価項目	個別評価方法	評価
衝突によるチャイルドシート取付部等の破損	チャイルドシート取付部等の破損がない	◎
	軽微な破損（亀裂等）があるが、拘束が保持されている場合等	○
	強度を保持している部分の破損であって、本来の構造をとどめていない場合等	×
衝突時の頭部の前方への移動量	頭部移動量≦550㎜	◎
	550㎜＜頭部移動量≦700㎜	○
	頭部移動量＞700㎜	×
衝突によって頭部に生じる力（頭部合成加速度）	頭部合成加速度≦80G(785 m/s^2)	◎
	頭部合成加速度＞80G(785 m/s^2)	○
衝突によって胸部に生じる力（胸部合成加速度）	胸部合成加速度≦60G(588 m/s^2)	◎
	胸部合成加速度＞60G(588 m/s^2)	○
衝突時に生じたその他の事象	衝突時にバックルが解離した。	×
	衝突時にチャイルドシート本体が座席ベルトから放出した。	×
	衝突時において、ハーネスが腹部等身体の弱い部分を圧迫する等幼児に危害を与えるおそれがある。 ＊幼児用の場合、ハーネスやシールド等が肩および骨盤において身体を拘束する必要があります。これらの拘束が適切でなく、身体の弱い部分（頸部、腹、股間等）を圧迫して身体を拘束している場合が該当します。また、腹部への圧迫について面圧計を用いて測定し、その値が 1.38kN を超える場合は、×としています。	×

（別紙３）

チャイルドシート使用性評価試験の評価方法

評価については、具体的なチェック内容毎に１点から５点までの点数をつけ、評価項目毎に平均点を表示する。

評価項目	対象	具体的なチェック内容
取扱説明書等	取扱説明書	取り付けおよび装着について説明がある。技術基準に定める記述がある。
		取り付けおよび装着について、図版と文章で理解ができる。
		助手席装着時の警告がある。技術基準に定める表記がある。
		取り付けおよび装着について、子供の体格別に説明がされている。
		取り付け後の確認方法が記載されている。
	梱包箱の表示	対象となる体重、身長のいずれかが表示（日本語）されている。技術基準に定める表示・適合基準表示がある。
本体表示	表示内容	取り付け方法の表示がある。
		助手席装着時の警告がある。技術基準に定める注意・警告が表示されている。
		表現が適切で、誤解が生じない。
		製品の問い合わせ先が表示されている。
		製品が適合する基準が表示（マーク等でも可）されている。
	ベルトガイド	文字によって表示している。
本体機構の安全性	可動機構（リクライニング･回転の操作性）	確実にロックする。レバースイッチの位置が分かりやすい。
	シートカバー（メンテナンスの容易性）	シートカバーを脱着した場合、ハーネス等の取り付けが間違いにくく、確実に取り付けられる。
	収納部（取扱説明書・付属品の収納）	取扱説明書および付属品（ある場合）の収納部がある。
取付性（車の座席への取り付け）	ベルト・ルーティング	間違えにくく、通しやすい。車両側ベルトのねじれや折れが発生しない。
	固定の確実性	一人で容易に確実な締め付けができる（体重をかけてもよい）。
		固定金具等は使いやすく、十分な固定ができる。
		前向き等：取り付け後ぐらつきがない（10kgf で上部を引き寄せた時、移動量が 3㎝ 以上 5㎝ 未満）。後ろ向き：シートバックの角度が 45 度±10 度未満である（車両シートとの間に何かかませてもよい）。
装着性（チャイルドシートへの子供の着座）	ハーネス	スロット位置が分かりやすい。
		調節が簡単かつ確実に行える。
	バックル	簡単な操作で確実なロックができる。
		子供が解除しにくい解除力である。（40N 以上）
	着座状態	専門家がダミーを１分未満で適切に着座させられる。